



MARYLAND Department of Health

Verificación sanitaria de listeria y normas de la Ley de modernización de seguridad alimentaria (FSMA, en inglés)

El Título 21, Parte 117 del Código de Regulaciones Federales (CFR) en su Parte 117.165 (a)(3) afirma que una empresa debe verificar “el monitoreo ambiental, en busca de un patógeno ambiental o un organismo indicador apropiado, si la contaminación de un alimento listo para consumo (RTE, en inglés) con un patógeno ambiental es un peligro que requiere de un control preventivo mediante la recolección y la prueba de muestras ambientales”.

Muestra ambiental: Una muestra recolectada de una superficie o área de la planta con el fin de realizar pruebas en la superficie o área para comprobar si existen microorganismos, normalmente patógenos ambientales.

Según los requisitos de 117.165 (a)(3) de esta sección; los procedimientos para el monitoreo ambiental deben:

- ser científicamente válidos;
- identificar el/los microorganismo(s) de prueba;
- identificar las ubicaciones donde se recolectarán las muestras y la cantidad de sitios donde se realizarán las pruebas durante el monitoreo ambiental de rutina. La cantidad y la ubicación de los sitios de muestra deben ser adecuados para determinar si los controles preventivos son eficaces;
- identificar el momento y la frecuencia de recolección y realización de pruebas de las muestras; el momento y la frecuencia de recolección y realización de pruebas de las muestras deben ser adecuados para determinar si los controles preventivos son eficaces;
- identificar la(s) prueba(s) realizadas, incluso el/los método(s) analítico(s) usados;
- identificar el laboratorio que realiza la prueba;
- incluir los procedimientos de acción correctiva exigidos por § 117.150(a)(1).

Objetivo de un programa de monitoreo ambiental

Debido a su capacidad de propagación en el ambiente, la *L. monocytogenes* se puede introducir en el ambiente de su planta. El objetivo de un programa de monitoreo ambiental es:

- validar la eficacia de los métodos usados por el programa de control de la *L. monocytogenes*;
- verificar que el programa de control se implemente de forma consistente;
- encontrar la *L. monocytogenes* y sus sitios de alojamiento si existieran en la planta;
- garantizar que las acciones correctivas eliminaron el *L. monocytogenes* y los sitios de alojamiento si se los encuentra en la planta.

Un programa bien diseñado para monitorear el ambiente de la planta incluye:

- la recolección de muestras ambientales (es decir, recolección de muestras de superficies en contacto con alimentos (FCS, en inglés) y no en contacto con alimentos en la planta);
- la realización de pruebas en las muestras ambientales recolectadas para identificar fuentes potenciales de contaminación;
- la realización de acciones correctivas apropiadas si los resultados de la prueba indican la presencia de *Listeria spp.* o *L. monocytogenes* en una muestra ambiental.

Estrategias de monitoreo ambiental

En general, cuanto mayor sea el riesgo de que un alimento RTE pueda contaminarse con la *L. monocytogenes* y tolerar el crecimiento del organismo, mayor debe ser la frecuencia del muestreo ambiental y las pruebas y más estrictas las acciones correctivas si se detecta la *Listeria spp.*

Divida las áreas de la planta en zonas 1 a 4: Zona 1 con FCS y zonas 2 a 4 no FCS

- Compruebe la presencia de *Listeria spp.* ya que al hacerlo detectará tanto la *L. monocytogenes* como otras especies de listeria que son más comunes que la *L. monocytogenes*. Esta práctica le permitirá corregir situaciones que posiblemente podrían provocar una contaminación con *L. monocytogenes*.
- Incluya como mínimo cinco FCS y cinco no FCS en cada momento de muestreo incluso para los procesadores más pequeños.
- Tome como mínimo una muestra en las zona 1 y 2 durante cada muestreo; el borrador de las Pautas para listeria sugiere la toma de muestras de la zona 1 para *Listeria spp.*, pero también puede ser apropiado la toma de muestras para organismos indicadores como Enterobacterias (EB, en inglés) o recuento total en placa (TPC, en inglés) en ciertas circunstancias.
- No mezcle las muestras (varias ubicaciones en una toma de muestra), en especial en la zona 1.
- El personal que realiza el muestreo debe estar entrenado en los procedimientos correctos de toma de muestras.

Fuente: *Control of Listeria monocytogenes in Ready-To-Eat Foods: Guidance for Industry (Control de Listeria monocytogenes en alimentos listos para consumir: pautas para la industria)*
 El Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Administración de Alimentos y Medicamentos, Centro de Seguridad Alimentaria y Nutrición Aplicada
 Enero de 2017

Ficha técnica para *Listeria* en ambientes de procesamiento de alimentos

¿Qué es la *Listeria monocytogenes*?

La *Listeria monocytogenes* es una bacteria que se encuentra en entornos naturales como la tierra, las veredas y los cursos de agua. La *Listeria* es pequeña (0,5 µm, en comparación con el grosor de un cabello de ~75 µm) y por lo tanto no es detectable a simple vista. Tampoco tiene olor y por lo tanto no deja signos visibles de su existencia. La única manera de detectar su presencia es mediante la comprobación microbiológica. Puede sobrevivir al congelamiento y crecer en temperaturas de refrigeración.

¿Por qué debe importarnos?

La *Listeria monocytogenes* provoca enfermedades en los seres humanos. En las personas sanas, la enfermedad puede presentar síntomas leves, similares a los de la gripe. Sin embargo, las personas vulnerables, como las inmunodeprimidas y los ancianos, pueden contraer infecciones mucho más graves y tener complicaciones, incluso meningitis. Las embarazadas también son consideradas vulnerables y pueden tener abortos espontáneos y bebés nacidos muertos si se infectan con *Listeria*. Lo más importante es que las personas que enferman de *Listeria* tienen entre un 15 y un 20 % de probabilidades de morir. Por lo tanto, es fundamental que mantengamos la *Listeria* fuera del suministro de alimentos.

¿Cómo ingresa la *Listeria* en los alimentos?

A menudo, la *Listeria* ingresa en el suministro de alimentos en los establecimientos o en los comercios minoristas. Se demostró que sobrevive en los establecimientos alimentarios durante semanas, meses y años. Por ejemplo, la *Listeria* puede vivir en el drenaje de un establecimiento alimentario o en la cámara frigorífica de un comercio minorista de delicatessen. En poco tiempo la *Listeria* se desplaza hasta una superficie en contacto con alimentos, ya sea porque la transportan los empleados o por otro medio como en el rociado de una manguera de alta presión. Cuando llega a una superficie en contacto con alimentos, la *Listeria* puede volver a contaminar cualquier alimento que toque esa superficie, sobrevivir y crecer hasta el momento en que una persona consume el alimento.

¿Qué debo hacer para evitar la contaminación de los alimentos con *Listeria*?

La cocción mata la *Listeria*. Es importante saber si el producto presentan el riesgo de estar infectado con *Listeria* para evitar que contamine los alimentos que ya fueron cocidos o que no necesitarán ninguna cocción. Haga preguntas como:

- ¿Prepara los alimentos en un ambiente que está frío o húmedo?
- ¿Están los alimentos expuestos al ambiente exterior antes de ser envasados o servidos?
- ¿Estuvieron sus alimentos comprometidos previamente durante un brote de *Listeria*?

Si la revisión indica que el producto puede estar en riesgo, se debe establecer un programa de monitoreo ambiental destinado a detectar la presencia de *Listeria* en el ambiente. A menudo esto incluye la recolección periódica de muestras de esponjado en áreas como drenajes y grietas del piso.

¿Cómo obtengo más información?

Listeria monocytogenes: <https://www.cdc.gov/listeria/index.html>

Listeria Control Guidance (Pautas para el control de la *Listeria*):

<https://www.fda.gov/downloads/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/ucm535981.pdf>

Listeria Environmental Sampling (Muestreo ambiental de *Listeria*):

<https://nyfoodsafety.cals.cornell.edu/environmental-sampling/>

Dónde recolectar muestras de esponjado:

Sitios generales:

- áreas húmedas y relativamente inalteradas
- áreas que pueden atrapar material orgánico y que son de difícil acceso (por ejemplo, uniones de soldadura, grietas metálicas, cepillos, rodillos y a lo largo de las roscas de los pernos)
- rodillos huecos
- patas huecas de los equipos
- materiales superpuestos como metal sobre metal o plástico atornillado a acero inoxidable
- conductos eléctricos parcialmente abiertos
- cajas de conexión eléctrica o hidráulica y equipos que son embolsados para protegerlos de la exposición al agua
- drenajes
- tapetes antifatiga y alfombras antideslizantes
- cubos/bolsas o tarimas dañados
- unidades de enfriamiento
- graseras
- condensación en paredes o cielorrasos
- partes de equipos de difícil acceso o limpieza
- carcasas de motores o controles
- cubiertas de canales
- rodamientos
- gato para tarimas
- áreas de depósito de desechos
- áreas con acumulación de cera
- puertas elevadas
- montacargas
- paradas de montacargas (unión de piso plegado)
- escalones/escaleras/plataformas
- grietas/orificios del piso
- limpiavidrios
- recipientes colectores
- muelles de carga
- calzado de los empleados.